

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-023614

(43)Date of publication of application : 23.01.2002

(51)Int.Cl.

G09B 19/06  
 A63F 13/00  
 A63F 13/10  
 A63F 13/12  
 G09B 5/06  
 G09B 5/08  
 G09B 7/02  
 G10L 13/00  
 G10L 15/00

(21)Application number : 2000-205765

(71)Applicant : NIPPON SIGNAL CO LTD:THE

(22)Date of filing : 06.07.2000

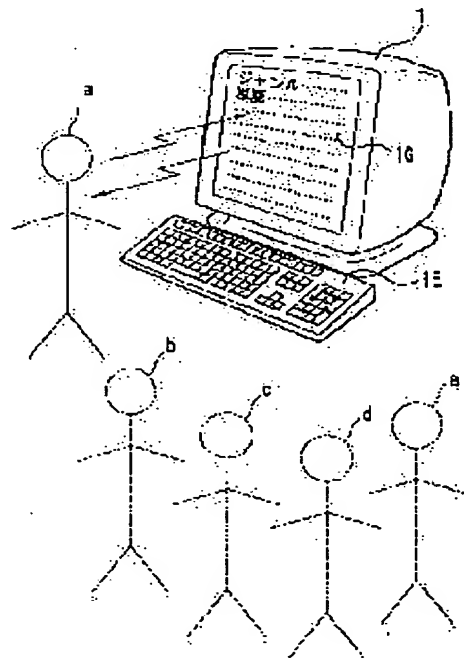
(72)Inventor : SAKURAI MASAOKI  
 NISHIMURA MITSUO  
 NAMITA MASATOSHI

## (54) WORD ASSOCIATION CONTEST SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a word association contest system which prevents senility of elderly persons and enables all the people including elderly persons to study while enjoying a contest.

SOLUTION: When a user associates a word, which is outputted from a machine side, with another word having the sound of the last syllable of this outputted word as the first sound and inputs this associated word with respect to a prescribed genre, the machine side retrieves and outputs another word, which has the sound of the last syllable of the word inputted from the user as the first sound, from a word dictionary, and this operation is repeated, and word information including a meaning, a picture, and a photograph related to the word outputted from the machine side can be outputted from the machine side.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-23614

(P2002-23614A)

(43) 公開日 平成14年1月23日 (2002.1.23)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 9 B	19/06	G 0 9 B 19/06	2 C 0 0 1
A 6 3 F	13/00	A 6 3 F 13/00	J 2 C 0 2 8
	13/10	13/10	5 D 0 1 5
	13/12	13/12	C 5 D 0 4 5
G 0 9 B	5/06	G 0 9 B 5/06	
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 10 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-205765 (P2000-205765)

(22) 出願日 平成12年7月6日 (2000.7.6)

(71) 出願人 000004651

日本信号株式会社

東京都豊島区東池袋三丁目1番1号

(72) 発明者 桜井 正明

東京都千代田区丸の内3丁目3番1号 日

本信号株式会社内

(72) 発明者 西村 光夫

東京都千代田区丸の内3丁目3番1号 日

本信号株式会社内

(74) 代理人 100094064

弁理士 齊藤 明

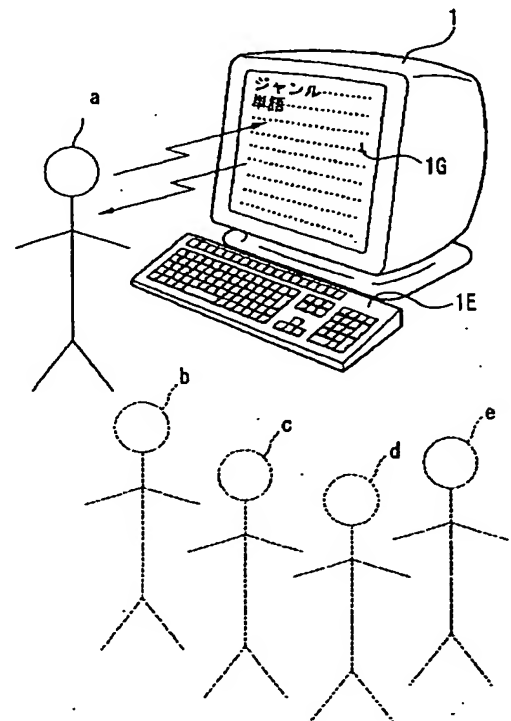
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 単語連想競技方式

(57) 【要約】

【課題】 高齢者のボケを防止し、高齢者を含み誰でも楽しみながら学習できる単語連想競技方式を提供する。

【解決手段】 所定のジャンルに関し、利用者側が機械側から出力された単語の語尾の一音を頭字とする別の単語を連想して機械側に入力すると、機械側がその利用者側から入力された単語の語尾の一音を頭字とする別の単語を単語辞書を検索して出力することを繰り返し、その間機械側が出力した単語に関する意味、絵、写真を含む単語情報を機械側から出力可能である。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定のジャンルに関し、利用者側が機械側から出力された単語の語尾の一音を頭字とする別の単語を連想して機械側に入力すると、機械側がその利用者側から入力された単語の語尾の一音を頭字とする別の単語を単語辞書を検索して出力することを繰り返し、その間機械側が出力した単語に関する意味、絵、写真を含む単語情報を機械側から出力可能であることを特徴とする単語連想競技方式。

【請求項2】 上記利用者側が所定のジャンルを機械側に入力すると、機械側がそのジャンルに属する単語を単語辞書を検索して出力することから動作が開始される請求項1記載の単語連想競技方式。

【請求項3】 上記利用者側の人数は単数、又は複数である請求項1記載の単語連想競技方式。

【請求項4】 上記単語は日本語、又は外国語で構成されている請求項1記載の単語連想競技方式。

【請求項5】 上記利用者側の単語の入力は、キー、音声、又は手書きにより、機械側の単語の出力は、音声、又は文字・画像によりそれぞれ行われる請求項1記載の単語連想競技方式。

【請求項6】 上記利用者側が自動又は手動を指定することにより、機械側が単語情報を音声、又は文字・画像により出力することができる請求項1記載の単語連想競技方式。

【請求項7】 上記利用者側が単語を尻取りゲームのルールに従って機械側に入力するごとに、機械側が一定の採点基準に従って利用者側を採点し、その採点結果を音声、又は文字・画像により出力できる請求項1記載の単語連想競技方式。

【請求項8】 上記尻取りゲームのルールと採点基準はそれぞれ基本的なものと選択的なもので構成され、選択的なものは利用者側で設定可能である請求項7記載の単語連想競技方式。

【請求項9】 上記単語辞書は、ジャンルとそのジャンルに属する単語と単語情報などにより構成され、それぞれ追加可能である請求項1記載の単語連想競技方式。

【請求項10】 上記機械側を携帯可能とし、又は機械側をインターネットのサーバに組み込んで利用者側の携帯電話のデジタル通信機能を利用可能とした請求項1記載の単語連想競技方式。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は単語連想競技方式、特に高齢者のボケを防止し、高齢者を含み誰でも楽しみながら学習できる単語連想競技方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、若年層や中年層に比べて、高齢者ほど、ボケが徐々に進行することはよく知られている。

【0003】 この点で、高齢者が、古くから農業を営んで来た場合などには、現在は引退しているとしても、例えば長男夫婦と同居していれば、畑仕事を手伝ったり、鶏など動物の世話をする事により、頭や手足を適当に働かすことができる。

【0004】 このため、高齢者は、日常生活をおくりながら、ボケを自然に防止することができる。

【0005】 しかし、高齢者が都会に住んでいる場合には、このようなことはできず、朝から散歩したり、屋は例えば同好会が主催する趣味の会で、例えば楽器を習ったりして、積極的にボケ防止に励んでいる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】 しかし、例えば高齢者が前記したように新たに楽器を習うようなことは、一般には、難しく困難であり、また、習うためにわざわざ出かけて行かなければならないという煩わしさがある。

【0008】 従って、習うことが段々と苦痛になってくることがあり、その場合には、長続きせず、中断することが多く、せっかくのボケ防止のための習い事も無駄になってしまう。

【0009】 また、高齢者が孫などの子供と一緒に遊びながら学び、その上ボケ防止となるような有効な手段も、現在のところは無く、更に身障者が楽しく学べる手段に至っては、皆無といってよい。

【0010】 即ち、従来は、頭と手足を共に働かせながら、高齢者のボケを有効に防止し、高齢者を含む大人から子供まで、また身障者までもが楽しみながら学習できる手段は存在しない。

【0011】 本発明の目的は、高齢者のボケを防止し、高齢者を含み誰でも楽しみながら学習できる単語連想競技方式を提供する。

【0012】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するため、本発明によれば、所定のジャンルに関し、利用者側が機械側から出力された単語の語尾の一音を頭字とする別の単語を連想して機械側に入力すると、機械側がその利用者側から入力された単語の語尾の一音を頭字とする別の単語を単語辞書を検索して出力することを繰り返し、その間機械側が出力した単語に関する意味、絵、写真を含む単語情報を機械側から出力可能であるという手段が提供される。

【0013】 上記本発明によれば、利用者a、b、c、d、e側は（図1）、例えばキーボード1Eのキー、マイク1B（図2）からの音声、タブレット1Pからの手書きによる入力動作を行いながら、機械1を相手に尻取りゲームを行うので、頭と手の指を共に働かせることができ、利用者a、b、c、d、e側が高齢者の場合にはそのボケが防止され、また尻取りゲームを楽しむ間に、機械1側が出力した単語の意味などが出力されるので、

(3)

3

それをスピーカ 1 C からの音声で聞いたり、表示器 1 G の画面上で (図 4) 読んだり見たりすることにより、新しい知識を得ることができるので、利用者 a、b、c、d、e 側は、高齢者を含み誰でも楽しみながら学習できる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明を実施の形態により添付図面を参照して説明する。図 1 は本発明の構成を示す全体図であり、図示する単語連想競技方式の利用者 a、b、c、d、e 側の人数は、単数でも複数でもよく、また高齢者であっても、その高齢者を含む大人から子供まで、年齢や性別は問わず、更に身障者でもよい。

【0015】機械 1 側は、図示するような専用機でも、後述するインターネット 10 (図 8) のサーバ 4 A、4 B、4 C、4 D、4 E に組み込んでよい。専用機の場合には、小型で携帯可能とし、例えば利用者側が高齢者の場合にはそれを戸外に持参することにより、公園などで孫と一緒に楽しみながら学習できるようにするのが好ましい。

【0016】この構成により、利用者側が、後述するジャンル 1 F 1 (図 3) を決めてそれを例えばマイク 1 B (図 2) から音声で入力すると (図 7 のステップ 101)、機械 1 側は単語辞書 1 F (図 3) を検索してそのジャンル 1 F 1 に属する単語を例えばスピーカ 1 C (図 2) から出力する (図 7 のステップ 102)。

【0017】例えば、ジャンルである「鳥」(図 7) が利用者側から機械 1 側へ入力されると、機械 1 側は、単語辞書 1 F (図 3) を検索しその「鳥」の中から適当な単語、例えば「からす」を出力する。

【0018】このように、先ず利用者側が決めた所定のジャンル 1 F 1 についてそれに属する単語が機械 1 側から出力される。

【0019】以後は、利用者側は、機械 1 側から出力された単語 (例えば「からす」(図 7)) の語尾の一音 (この場合は「す」) を頭字とする別の単語 (例えば「すずめ」) を連想して機械 1 側に入力し、機械 1 側は、利用者側から入力された単語 (前記「すずめ」) の語尾の一音 (この場合は「め」) を頭字とする別の単語 (例えば「めじろ」) を単語辞書 1 F を検索して出力する。

【0020】即ち、利用者側が、機械相手に尻取りゲームを行って競技を競う。

【0021】そして、この尻取りゲームの最中に、後述するように (図 4)、機械 1 側が出力した単語に関する意味、絵、写真を含む単語情報が、自動又は手動により、機械 1 側から出力される。

【0022】従って、本発明によれば、前記したように、高齢者のボケを防止し、高齢者を含み誰でも楽しみながら学習できる単語連想競技方式が提供される。

【0023】上記機械 1 側の詳細は、図 2 に示されてお

4

り、制御部 1 A と、マイク 1 B と、スピーカ 1 C と、音声合成部 1 D と、キーボード 1 E と、単語辞書 1 F と、表示器 1 G と、ルールブックメモリ 1 H と、審判部 1 J と、採点基準メモリ 1 K と、タイマ 1 L と、成績簿メモリ 1 M と、プログラムメモリ 1 N と、タブレット 1 P により構成されている。

【0024】制御部 1 A は、プログラムメモリ 1 N に格納された本発明の動作手順 (例えば図 7) に従って図 1 の装置全体を制御する。

10 【0025】マイク 1 B は、利用者側が音声で単語を入力する入力装置であり、このマイク 1 B を使用することにより、高齢者や子供、また身障者であっても、極めて簡単に単語を機械 1 側に入力することができる。

【0026】また、利用者側が、手書きにより単語を入力したい場合には、タブレット 1 P を使用することもでき、更にキーボード 1 E から単語を入力できる。

20 【0027】このキーボード 1 E やタブレット 1 P を使用すれば、利用者側にとっては、頭と指の両方を動かすことができ、特に利用者側が高齢者の場合には、そのボケが一層防止される。

【0028】スピーカ 1 C は、後述する単語情報 (例えば図 4) を音声で出力する。

【0029】このように機械 1 側が単語情報を音声で出力することは、利用者側が画面上で単語情報を読んだり、見たりするのが面倒な場合などには、また身障者であって盲目の人には、極めて便利であり、本発明の単語連想競技方式の利用価値が高まる。

30 【0030】音声合成部 1 D は、前記マイク 1 B から単語情報を音声で出力する場合に、その単語情報を音声合成する。

【0031】単語辞書 1 F は、図 3 に示すように、ジャンル 1 F 1 とそのジャンル 1 F 1 に属する単語 1 F 2 と単語情報 1 F 3 などにより構成されている。

【0032】このうちジャンル 1 F 1 は、図示するように、鳥、歴史上の人物などあらゆる分野にわたり、スポーツ、映画、政治、経済など全ての分野を網羅する。

40 【0033】単語 1 F 2 は、上記各ジャンル 1 F 1 に属し、固有名詞 (例えばプロ野球の選手名、地名、曲名など)、略称 (OECD、APEC、インフレなど) も含む。

【0034】しかし、前記したように、本発明の単語連想競技方式は、利用者側と機械 1 側とで尻取りゲームを行うものであり、そのため、単語の語尾の一音が「ん」となる、例えばジャンル 1 F 1 が「歴史上の人物」の場合に、「佐久間象山」といった単語は、上記単語辞書 1 F には無い。

【0035】従って、このような「佐久間象山」といった単語は、機械 1 側からは出力されない。

50 【0036】また、これに関連して、利用者側が、機械 1 側が出力した単語 1 F 2 に対してこのような語尾が

(4)

5

「ん」となる単語を機械1側に入力したとしても(図7のステップ103)、尻取りゲームのルールに従っていないと判断され(図7のステップ104のNO)、再度の入力を要求される(図7のステップ110)。

【0037】更に、単語1F2は、日本語の他、外国語で構成することも可能である。

【0038】また、単語情報1F3は、前記機械1側が出力した単語に関する意味、絵、写真を含み、この単語情報1F3は、前記したようにスピーカ1Cから音声で出力されたり、表示器1Gの画面上に文字や画像で出力される(図4)。

【0039】この単語情報1F3は、上記したように、その単語に関する意味、絵、写真など、利用者側が知りたい情報を全て含み、これを利用者側が音声で聞いたり、画面上で読んだり、見たりすることにより、新しい知識を習得でき、前記尻取りゲームと相まって誰でも楽しみながら学習できる。

【0040】例えば、機械1側が「りんご」という単語を音声で出力した場合に、利用者側が「りんご」を英語で何というかを知りたいときに画面上に単語情報1F3の一部として英語で「apple」と表示されれば、利用者側が子供であれば、言葉を楽しみながら覚え、その分語彙数が増えることになる。

【0041】この単語情報1F3は、自動又は手動により出力される。

【0042】例えば、利用者側が全く知らないジャンル1F1に挑戦する場合には、上記単語情報1F3は、常に出力されるのが望ましいので、前記キーボード1E(図5)の条件設定キー1E2を押すことにより、自動で出力されるように最初に設定しておく。

【0043】しかし、例えば、利用者側が大分知っているジャンル1F1に挑戦する場合には、単語情報1F3は、必要なときに出力されれば足りるので、前記キーボード1E(図5)の条件設定キー1E2を押すことにより、手動で出力されるように設定しておくと共に、必要なときには、解説キー1E3を押すことにより(図7のステップ106のYES)出力されるようにしておく(図7のステップ107)。

【0044】このような単語辞書1Fは、ジャンル1F1については、時代と共に新しいものが出現し、またそのジャンル1F1に属する単語1F2と、その単語情報1F3などは、増加することがある。

【0045】そのため、単語辞書1Fは、前記各項目について、順次追加することができるようになっている。

【0046】また、上記単語辞書1Fには、同じジャンル1F1でも、単語数の多少により、1000語シリーズ、3000語シリーズといったレベルが異なるものがある。

【0047】例えば、前記の「鳥」というジャンル1F1については、1000語シリーズでは、「からす」や

6

「すずめ」といった平易な単語が盛られているが、3000語シリーズでは、これら平易な単語に加えて難しい単語が盛られている。

【0048】従って、後述するように、利用者側は、同じジャンル1F1であっても、1000語シリーズを相手にするか、3000語シリーズを相手にするかにより、採点基準に難易度をつけることができる。

【0049】これにより、利用者側が例えば高齢者の場合には、同じジャンルでも、より程度が高く難しいレベルに挑戦しようとする意欲が沸き、高齢者のボケが防止される。また、利用者側が子供の場合には、同じジャンルにおいて、その進歩の度合いと語彙数の増加が明確になることなどから、一層楽しみながら意欲を持って学習できる。

【0050】表示器1Gは、例えば液晶ディスプレイにより構成され、前記単語情報1F3が文字や画像で表示される(例えば図4)。

【0051】審判部1Jは、利用者側が入力した単語について、その単語が尻取りゲームのルールに従っているか否かを判断する。

【0052】そのため、上記審判部1Jは(図2)、ルールブックメモリ1Hを備え、このルールブックメモリ1Hには、尻取りゲームのルールが予め格納されている。

【0053】これにより、前記したように、利用者側から、例えば語尾が「ん」である「佐久間象山」などが入力された場合には、審判部1Jは、ルールに従っていないと判断し(図7のステップ104のNO)、制御部1Aを介して、利用者側に再度の入力を要求する(図7のステップ110)。

【0054】上記尻取りゲームのルールとしては、基本的なものと選択的なものがあり、前者は当初からルールブックメモリ1Hに格納されているが、後者は利用者側がその都度ゲーム開始前に条件設定キー1E2(図5)を押すことにより、表示器1G(図2)の画面を介して設定しルールブックメモリ1Hに格納する。

【0055】このうち、基本的ルールとしては、前記語尾が「ん」の単語は入力できないこと、同じ単語を2度入力できないことなどがある。

【0056】また、選択的ルールとしては、頭字と語尾が同じ音の単語「例えば、「新聞紙」、「とまと」など)は入力できるか否か、その他パスは許されるか否か、許されるとしたら何回までかなどがある。

【0057】更に、審判部1Jは、利用者側が前記尻取りゲームのルールに従って単語を入力すると(図7のステップ104のYES)、予め設定した採点基準に従って採点をし、その採点結果を出力する(図7のステップ105)。

【0058】そのため、審判部1Jは、採点基準メモリ1Kを備え、この採点基準メモリ1Kには、一定の採点

(5)

7

基準が予め格納されている。

【0059】この採点基準にも、基本的なものと選択的なものがあり、同様に前者は当初から採点基準メモリ1Kに格納されているが、後者は利用者側がその都度ゲーム開始前に条件設定キー1E2（図5）を押すことにより、表示器1G（図2）の画面を介して設定し採点基準メモリ1Kに格納する。

【0060】このうち、基本的採点基準としては、利用者側が単語を前記戻取りゲームのルールに従って入力することに1点ずつ加算するという採点基準がある。

【0061】また、選択的採点基準としては、対戦回数は何回にするか（例えば10回）、前記した単語辞書1Fが1000語シリーズや3000語シリーズといったように同じジャンル1F1でもレベルが異なる場合の難易度（例えば1000語シリーズの場合は1点であるが、3000語シリーズの場合には3点）などがある。

【0062】その他、選択的採点基準としては、年令、職業、性別などによりつけるハンデがある。

【0063】例えば、ジャンル1F1が（図3）「経済関係」で、利用者側の人数が複数、例えばある会社の経営者と、管理職と、女性従業員との3人の場合には、1回ごとに、経営者が1点、管理職が2点、女性従業員が5点といったように、ハンデをつけ、これにより3人を公平に採点できる。

【0064】そして、審判部1Jは（図2）、このような一定の採点基準に従って利用者側を採点し、その採点結果を出力する。

【0065】この場合の採点結果としては、単純な点数（図6）だけではなく成績表もつけることができ、この成績表は、例えば点数と共に画面上に表示される。

【0066】成績表としては、図6に示すように、例えば①総合力、②即答力、③知識力などの項目を設け、この項目別に図示するように折れ線によりグラフ表示する。

【0067】このうち、例えば②の即答力は、機械1側が単語を出力してから、それに応答して利用者側が単語を機械1側に入力するまでの時間が早いか遅いかを表す。

【0068】そして、時間が早いほど、即答力は優れており、時間が遅いほど即答力は劣っているとする。

【0069】例えば、審判部1Jは（図2）、制御部1Aを介して機械1側から単語が出力されたことを検知すると、タイマ1Lで時間の計測を開始し、利用者側が1分以内に戻取りにより別の単語を機械1側に入力した場合には、最も早くその場合には「上」とであると判断する。

【0070】また、審判部1Jは、同様に、利用者側が1～2分で戻取りにより別の単語を機械1側に入力した場合には、次に早くその場合には「中」とであると判断し、2分以上かかって入力した場合には、最も遅くその

8

場合には「下」とであると判断する。

【0071】そして、審判部1Jは、1回ごとに、タイマ1Lで時間を計測しながら、その利用者例えばaについて、前記「上」か「中」か「下」かを判断して、その成績を成績簿メモリ1Mに記し、それを1回ごとに画面上に採点結果として表示し（図6）、又はそれを、最後に例えば10回戦が終了した時点で平均して、画面上に採点結果として表示する。

【0072】また、図6の③の知識力は、例えば手動で（解説キー1E3（図5）を押すことにより）機械1側から単語情報1F3を出力するようにした場合に、10回戦のうち一度も単語情報1F3を出力しなかった場合には、知識力ありとして「上」とし、10回戦のうち1回～5回の範囲で単語情報1F3を出力した場合には、知識力は普通であるとして「中」とし、6回～10回の範囲で単語情報1F3を出力した場合には、知識力無しとして「下」とする。

【0073】そして、審判部1Jは、その都度上記判断をし、成績簿メモリ1Mに知識力として、「上」、「中」、「下」を記し、それを1回ごとに、又は最後に10回戦終了時点で平均してそれぞれ画面上に採点結果として表示する（図6）。

【0074】更に、①の総合力は、前記②の即答力や、③の知識力などを考慮した総合力であって、審判部1Jは、最後に例えば10回戦が終了した時点で、画面上に採点結果として表示する（図6）。

【0075】このように、点数や成績表を出力することにより、利用者側が例えば高齢者の場合には、自分の進歩が明確になって再度挑戦しようとする意欲が沸き、また適度な刺激を受けることにより、高齢者のボケが防止される。

【0076】また、点数や成績表を出力することにより、利用者側が例えば子供の場合には、学習意欲が沸き、一層楽しみながら学習できる。

【0077】図8は、前記したように、図2に示す装置を、インターネット10のサーバ4A、4B、4C、4D、4Eに組み込んだ場合であって、利用者a、b、c、d、e側が所有するパソコンなどの端末2A、2B、2C、2D、2Eから、公衆回線3A、3B、3C、3D、3Eを介して、本発明の単語連想競技方式を実施できる。

【0078】更に、図8の端末2Aなどを、携帯電話で構成すれば、この携帯電話のデジタル通信機能を用いることにより、同様に、本発明の単語連想競技方式を実施できる。

【0079】また、本発明の単語連想競技方式の使用場所は、専用機を購入したり、パソコンに組み込むことにより、個人用として最も便利なのは自宅であり、また教育用としては、学校や幼稚園でもよく、更に、娯楽用としては、飲食店やゲームセンタがあり、前記したように

(6)

9

携帯可能なものであれば、戸外（例えば公園）や旅行先の旅館などがある。

【0080】以下、前記構成を備えた本発明の動作を図7に基づいて説明する。

【0081】（1）利用者a側が一人の場合の動作。

【0082】（1）-A 動作の開始。

【0083】図7のステップ101において、利用者a側からの所定のジャンルを入力すると、ステップ102において、該当するジャンルに属する単語を出力する。

【0084】例えば、利用者a側が、開始キー1E1（図5）を押すと、画面に初期メニューが表示されるので、前記した条件設定キー1E2などを押して、画面上で単語情報1F3の出力を自動にするか手動にするか、尻取りゲームの選択的ルール、選択的採点基準など必要な条件を設定する。

【0085】この場合、単語情報1F3は、手動で、即ち解説キー1E3（図5）を押すことにより出力されるようにし、またハンデはつけず、1回ごとに1点が加算されるものとする。

【0086】この状態で、利用者a側が、マイク1B（図2）から、ジャンルとして「歴史上の人物」を音声で機械1側に入力する。

【0087】すると、機械1側は、制御部1Aを介して単語辞書1Fを（図3）検索し、入力したジャンルである「歴史上の人物」の中から、適当に人物を選択し、例えば「卑弥呼」（図7）をスピーカ1C（図2）から音声で出力する。

【0088】このように、利用者a側から所定のジャンルが入力されると、そのジャンルに属する単語を機械1側が出力することから動作が開始される。

【0089】（1）-B 利用者a側の単語の入力動作。

【0090】図7のステップ103において、利用者a側からの単語を入力し、ステップ104において、ルールに従っているかを判断し、ルールに従っている場合には（YES）、ステップ105において、採点結果を出力し、従っていない場合には（NO）、ステップ110において、利用者a側に再度の入力を要求し、ステップ103に戻って同じ動作を繰り返す。

【0091】即ち、利用者a側が、前記機械1側から出力された「卑弥呼」に対して、その語尾の一音を頭字とする別の単語、例えば「小林一茶」を連想して機械1側に入力した場合に、審判部1Jは（図2）、そのルールブックメモリ1Hに格納された所定のルールを参照し、この「小林一茶」がルールに従っていると判断する。

【0092】その場合、審判部1Jは、採点基準メモリ1Kに格納された採点基準を参照すると共に、タイマ1Lで計測された時間を検知し、更に成績簿メモリ1Mにその採点（図6）や成績表の各項目の「上」、「中」、「下」などを記した後、表示器1Gの画面上に採点結果

10

を表示する。

【0093】しかし、利用者a側が、前記機械1側から出力された「卑弥呼」に対して、例えば「幸田露伴」を連想して機械1側に入力した場合には、審判部1Jは（図2）、そのルールブックメモリ1Hに格納された所定のルールを参照し、この「幸田露伴」がルールに従っていないと判断する。

【0094】そして、審判部1Jは（図2）、制御部1Aを介して、音声合成部1Dとスピーカ1Cを制御し、例えば「あなたの答えは、最後が「ん」で終わっていますので誤りです。もう一度入力して下さい。」といったように、利用者a側に再度の入力を要求し、ステップ103に戻る。

【0095】（1）-C 機械1側が出力した単語に関する単語情報1F3の出力動作。

【0096】図7のステップ106において、解説キー1E3が押されたか否かを判断し、押された場合には（YES）、ステップ107において、機械1側が出力した単語に関する意味、写真、絵などの単語情報1F3を出力し、押されない場合には（NO）、ステップ108に進む。

【0097】即ち、前記機械1側から出力された単語について、利用者a側がよく知りたい場合には、機械を相手にした尻取りゲームを一旦中止し、解説キー1E3を押すことにより機械1側から単語辞書1Fを出力させる。

【0098】例えば、前記機械1側から出力された「卑弥呼」について知りたい場合に、利用者a側が解説キー1E3を押すと、それを検知した制御部1A（図2）は、単語辞書1F（図3）の所定の場所から、「卑弥呼」に関する単語情報を検索して、それを例えば表示器1Gの画面上に表示する。

【0099】これにより、例えば図4に示すように、「卑弥呼」に関する意味、写真、絵などが単語情報として表示され、これを読んだ利用者a側は、新しい知識を十分に習得できるので、楽しみながら学習できる。

【0100】しかし、機械1側から出力された単語について利用者a側がよく知っている場合には、解説キー1E3を押さずに、次段のステップ108に進む。

【0101】（1）-D 機械1側の単語の出力動作。

【0102】図7のステップ108において、終了キー1E5（図5）が押されたか否かを判断し、押されない場合には（NO）、ステップ109において、入力された単語に基づいて単語辞書1Fを検索し、該当する単語を出力する。

【0103】即ち、機械1側の制御部1Aは（図2）、例えばマイク1Bから音声で入力された前記「小林一茶」を検知して、その語尾の一音が「さ」と判断する。

【0104】そして、制御部1Aは、単語辞書1F（図

50



(7)

11

3)を検索して、上記「さ」を頭字とする別の単語、例えば「佐々木小次郎」(図7)を捜し、それをスピーカ1Cを介して音声で出力し、その後は、前記ステップ103に戻って、同じ動作を繰り返す。

【0105】このように、利用者a側と機械1側とで尻取りゲームを行いながら、その間機械1側から出力された単語に関して単語情報1F3を出力させることにより、その単語について新しい知的を習得でき、それにより、高齢者のボケを防止し、高齢者を含み誰でも楽しみながら学習できるようになる。

【0106】しかし、上記「歴史上の人物」というジャンルに関して、例えば10回戦が終了し、新しいジャンルについては後日ゲームを楽しもうとする場合などには、図7のステップ108において、利用者a側が終了キー1E5を押せば(YES)、全ての動作は停止する(END)。

【0107】(2)利用者a、b、c、d、e側が複数の場合の動作。

【0108】この場合は、利用者側が、例えば前記したように、ある会社の経営者と、管理職と、女性従業員の3人であり、この3人で、ジャンル1F1(図3)は「経済関係」とであると決定し、経営者が1点、管理職が2点、女性従業員が5点というハンデをつける。

【0109】この状態で、例えば図7のステップ101において、利用者側のいずれかが、「経済関係」というジャンルを入力すると、ステップ102において、機械1側から、その「経済関係」に属する例えば「OECD」といった単語が出力される。

【0110】これにより、動作が開始され、前記機械1側から出力された「OECD」に対して、ステップ103において、利用者側の女性従業員がすかさず「デノミ」という単語を入力したとする。

【0111】これにより、ステップ104において、その入力された「デノミ」という単語がルールに従っている場合には、ステップ105において、5点という採点結果が出力される。

【0112】そして、利用者側が機械1側から出力された単語について知りたい場合、例えばステップ102で機械1側から出力された「OECD」について知りたい場合には、ステップ106において、解説キー1E3を押せば、ステップ107において、その「OECD」という単語に関する意味、写真、絵などの単語情報が出力される。

【0113】その後、図7のステップ108で終了キー1E5が押されない限り、ステップ109に進んで、機械1側は、女性従業員から入力された「デノミ」という単語に基づいて単語辞書1Fを検索し、該当する「ミクロ経済学」という単語を出力する。

【0114】すると、ステップ103に戻って、今度は、管理職が「クレジット」という単語を機械1側に入

12

力し、ルールに従っている限り(ステップ104のYES)、ステップ105において、2点という採点結果が出力される。

【0115】このようにして、利用者側の入力動作と、機械1側の出力動作を繰り返しながら、機械1側から出力された単語に関する単語情報1F3を出力することができる。

【0116】例えば、前記したように機械1側から出力された「OECD」や、また必要ならば「ミクロ経済学」について単語情報を出力することができる。

【0117】これにより、「OECD」などといった普段聞き慣れているがよく知らない事柄を新たに習得でき、利用者側が高齢者の場合には、そのボケを防止し、高齢者を含み誰でも楽しみながら学習できる。

【0118】この(2)の場合には、その他の動作については、(1)の場合と同様であり、その説明は省略する。

【0119】

【発明の効果】上述したように、本発明によれば、所定のジャンルに関し、利用者側が機械側から出力された単語の語尾の一拍を頭字とする別の単語を連想して機械側に入力すると、機械側がその利用者側から入力された単語の語尾の一拍を頭字とする別の単語を単語辞書を検索して出力することを繰り返し、その間機械側が出力した単語に関する意味、絵、写真を含む単語情報を機械側から出力可能である。

【0120】このため、利用者側は、機械を相手に尻取りゲームを行うことにより、頭と手の指を共に動かすことができるので、利用者側が高齢者の場合には、そのボケが防止され、また尻取りゲームを楽しむ間に、機械側が出力した単語の意味などが出力されるので、それを音声で聞いたり、画面上で読んだり見たりすることにより、新しい知識を得ることができるので、利用者側は、高齢者を含み誰でも楽しみながら学習できるという効果がある。

【0121】更に、具体的には、本発明の構成によれば、誰でも楽しみながら言葉を覚えると共にその言葉を使う楽しみを味わい、身障者にとっては楽しむ機会を与えられ、子供から高齢者を含む大人まで楽しみを共有でき、更に語彙数が増えると共に、その語彙数を計れるなど種々の効果がある。

【0122】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の構成を示す全体図である。

【図2】本発明を構成する機械1側の構成図である。

【図3】本発明を構成する単語辞書1Fの構成図である。

【図4】本発明による単語情報の表示例を示す図である。

【図5】本発明を構成するキーボード1Eの例を示す図

(8)

13

である。

【図6】本発明による採点結果の表示例を示す図である。

【図7】本発明の動作を説明するためのフローチャートである。

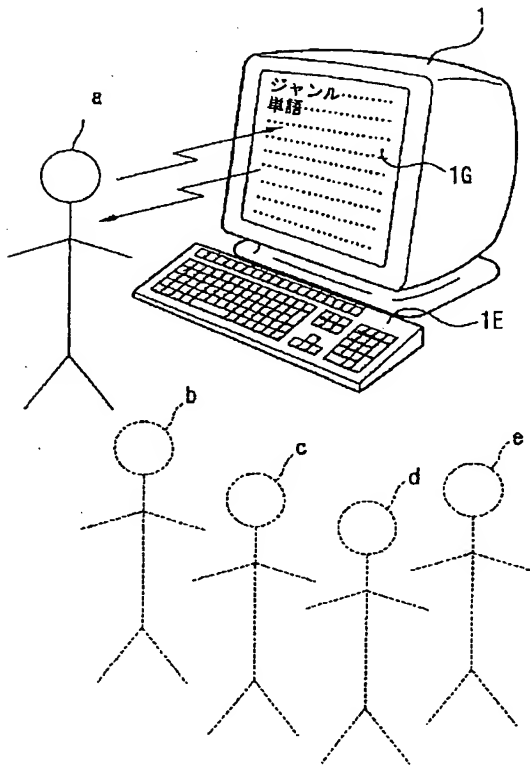
【図8】本発明をインターネット10に適用した場合の例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 機械
- 1A 制御部
- 1B マイク
- 1C スピーカ
- 1D 音声合成部
- 1E キーボード

- 1G 表示器
- 1H ルールブックメモリ
- 1J 審判部
- 1K 採点基準メモリ
- 1L タイマ
- 1M 成績簿メモリ
- 1N プログラムメモリ
- 1P タブレット
- 2A~2E 端末
- 3A~3E 公衆回線
- 4A~4E サーバ
- 10 インターネット
- a~e 利用者側

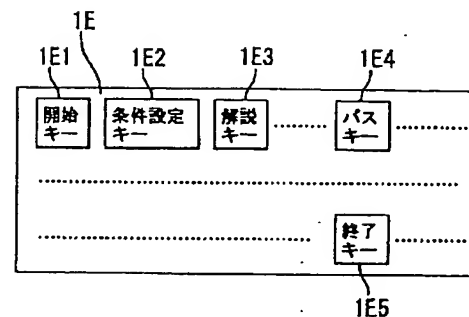
【図1】



【図3】

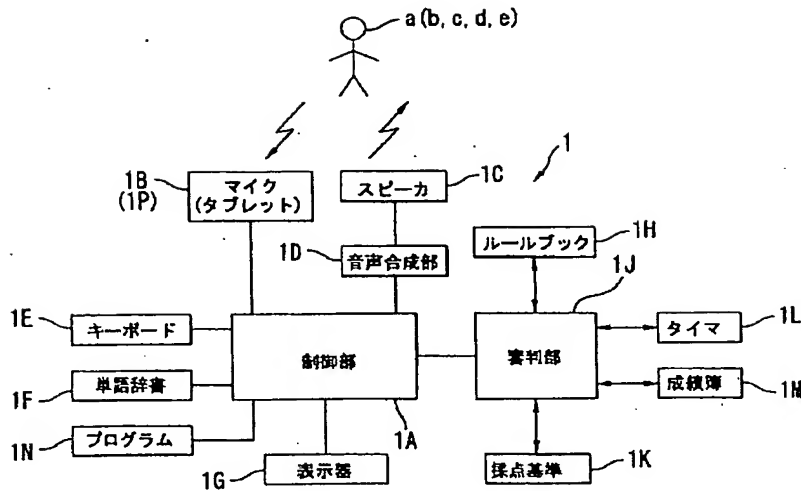
ジャンル	単語	単語情報
...	...	...
鳥	...	...
歴史上の人物	...	...

【図5】

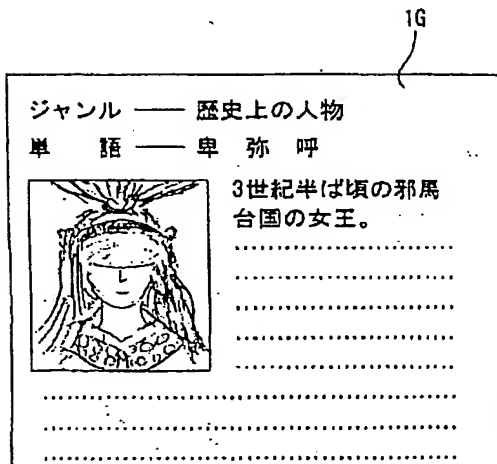


(9)

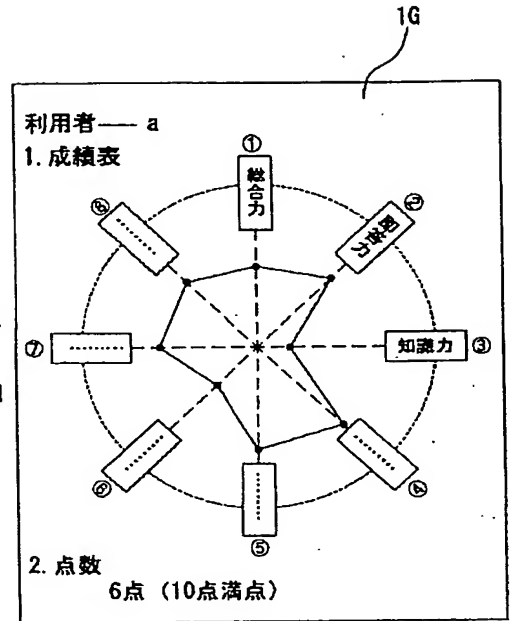
【図2】



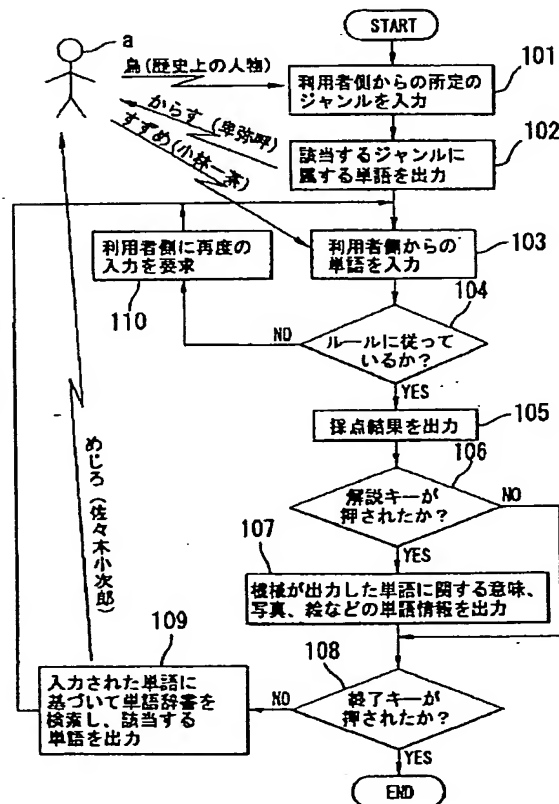
【図4】



【図6】

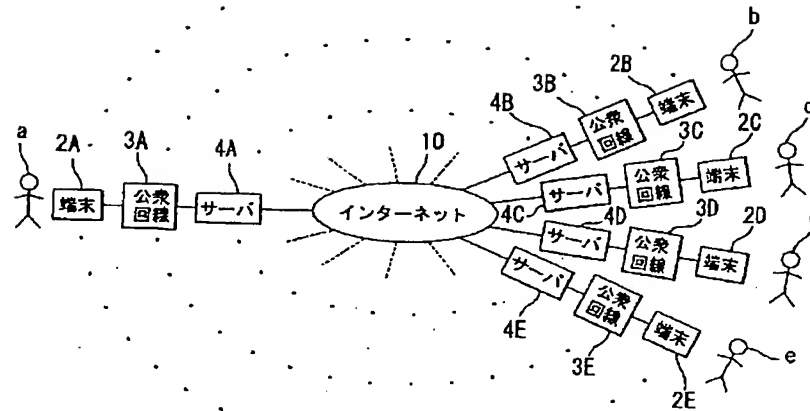


【図7】



(10)

【図8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 0 9 B 5/08

7/02

G 1 0 L 13/00

15/00

識別記号

F I

G 0 9 B 5/08

7/02

G 1 0 L 3/00

特マコード (参考)

R

5 5 1 H

(72) 発明者 波多 正俊

東京都千代田区丸の内3丁目3番1号 日

本信号株式会社内

Fターム (参考) 2C001 AA00 AA11 AA14 AA17 BA00

BA06 BB00 BB01 BB03 CA02

CB01 CB08 CC02

2C028 AA02 AA03 BA02 BA03 BA05

BB04 BB05 BC01 BC02 BD02

BD03 CA12 CA13

5D015 KK02

5D045 AB12